

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-227337  
(43)Date of publication of application : 02.09.1997

---

(51)Int.Cl. A61K 7/02

C01F 7/02

C01F 7/44

---

(21)Application number : 08-041309 (71)Applicant : SUMITOMO CHEM CO LTD  
(22)Date of filing : 28.02.1996 (72)Inventor : HARAKAWA MASAJI  
MURAKAMI MITSUAKI

---

### (54) COSMETIC

#### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a cosmetic having excellent applicability such as adhesion to the skin and slipperiness, resistant to the degradation of make-up even after a lapse of time and imparting with a clear fresh appearance of the skin.

SOLUTION: A flaky  $\alpha$ -alumina having an average diameter of 1-10 $\mu$ m, an average thickness of 0.05-0.5 $\mu$ m and a diameter/thickness ratio of 2-200 is used as an extender pigment for a cosmetic.

---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## XP-002270788

AN - 1997-516205 [48]  
AP - JP19960041309 19960228  
CPY - SUMO  
DC - D21 E33  
DR - 1544-P 1544-U 1694-S 1712-S 1777-S 2020-S  
FS - CPI  
IC - A61K7/02 ; C01F7/02 ; C01F7/44  
MC - D08-B E34-C02  
M3 - [01] A313 A940 C108 C550 C730 C801 C802 C803 C804 C805 C807 M411 M720  
M781 M903 M904 M910 N515 Q254 R032 R036; R01544-P R01544-U; 1544-P  
1544-U  
PA - (SUMO ) SUMITOMO CHEM CO LTD  
PN - JP9227337 A 19970902 DW199748 A61K7/02 004pp  
PR - JP19960041309 19960228  
XA - C1997-164998  
XIC - A61K-007/02 ; C01F-007/02 ; C01F-007/44  
AB - J09227337 Cosmetics comprise flaky alpha -alumina with average size of  
1-10  $\mu$  m, average thickness of 0.05-0.5  $\mu$  m and size/thickness of  
2-200, partic. at concns. of 1-90 wt.%.  
- ADVANTAGE - Stable and comfortable cosmetics with transparent texture  
are achieved.  
- (Dwg.0/0)  
CN - R01544-P R01544-U  
DRL - 1544-P 1544-U  
IW - COSMETIC COMPRISE FLAKE ALPHA ALUMINA SPECIFIED AVERAGE SIZE AVERAGE  
THICK VALUE RATIO SPECIFIED CONCENTRATE  
IKW - COSMETIC COMPRISE FLAKE ALPHA ALUMINA SPECIFIED AVERAGE SIZE AVERAGE  
THICK VALUE RATIO SPECIFIED CONCENTRATE  
NC - 001  
OPD - 1996-02-28  
ORD - 1997-09-02  
PAW - (SUMO ) SUMITOMO CHEM CO LTD  
TI - Cosmetics - comprise flaky alpha-alumina with specified average size  
and average thickness values and ratio particularly at specified  
concentrations

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-227337

(43) 公開日 平成9年(1997)9月2日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/02		A 6 1 K 7/02	N
C 0 1 F	7/02		C 0 1 F 7/02	Z
	7/44		7/44	A

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願平8-41309	(71) 出願人	000002093 住友化学工業株式会社 大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号
(22) 出願日	平成8年(1996)2月28日	(72) 発明者	原川 正司 愛媛県新居浜市惣開町5番1号 住友化学 工業株式会社内
		(72) 発明者	村上 光明 愛媛県新居浜市惣開町5番1号 住友化学 工業株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 久保山 隆 (外1名)

(54) 【発明の名称】 化粧料

(57) 【要約】

【課題】 肌への付着性、滑り性等の使用感に優れ、時間が経過しても化粧崩れし難く、透明な素肌感にあふれた化粧料を提供する。

【解決手段】 化粧料用の体質顔料として、平均差し渡し径が1～10 $\mu$ m、平均厚みが0.05～0.5 $\mu$ m、差し渡し径／厚みが2～200の薄片状 $\alpha$ -アルミナを用いる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 平均差し渡し径が 1~10  $\mu\text{m}$ 、平均厚みが 0.05~0.5  $\mu\text{m}$ 、差し渡し径／厚みが 2~200 の薄片状  $\alpha$ -アルミナを配合してなる化粧料。

【請求項 2】 薄片状  $\alpha$ -アルミナの配合量が 1~90 重量%であることを特徴とする特許請求項 1 記載の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、薄片状の  $\alpha$ -アルミナを配合した、付着性、滑り性等の使用感に優れ、シワ、シミ、ソバカスをカバーしながらも透明な素肌感を呈する化粧くずれしにくい化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、化粧料には、付着性、滑り性等の使用感を付与し透明感のある仕上がりを実現すべくマイカ、セリサイト、タルク等の薄片状の体質顔料が配合されている。これら薄片状顔料の屈折率は 1.56 前後と化粧料に用いる油と近似しているので濡れ色により透明感を付与するが、化粧後、時間が経過してくると隠蔽性が悪くなり下の肌が透けて見え化粧くずれの原因となる。

【0003】一方、肌のシミ、ソバカスを隠蔽するために高屈折率の酸化チタンや酸化亜鉛が配合されている。これら高屈折率の体質顔料、白色顔料はカバー力に優れるものの仕上がりが白く不自然になり、素肌感のない能面の様な、表情に乏しい化粧仕上がりしか得られないという欠点があった。

【0004】かかる観点より、透明感のある体質顔料と高屈折率を有する体質顔料の配合バランスを調節してカバー力と透明感を兼ね備えた化粧品を開発すべく試みられているが良好なものは得られていない。またマイカ、セリサイト、タルク等の粘土鉱物を他の物質でコーティングした粒子を配合することも試みられている。例えば、酸化チタンでコーティングした雲母を更にシリカでコーティング処理した複合粉末を配合することが提案されているが（特開平 4-211495 号公報）、素肌感を有しながら、隠蔽性も有り、化粧くずれしにくい化粧品は実現されていない。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、付着性、滑り性等の使用感に優れ、時間が経過しても化粧くずれしにくく、透明な素肌感にあふれた優れた化粧料を提供するにある。

【0006】本発明者等は、上記課題を解決するために鋭意検討を加えた結果、特定形状の  $\alpha$ -アルミナを配合する場合は、上記課題を全て満足する化粧料が得られることを見だし、本発明を完成するに至った。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は、平

均差し渡し径が 1~10  $\mu\text{m}$ 、平均厚みが 0.05~0.5  $\mu\text{m}$ 、差し渡し径／厚みが 2~200 の薄片状  $\alpha$ -アルミナを配合することにより、付着性、滑り性等の使用感に優れ、時間が経過しても化粧くずれしにくい、透明な素肌感にあふれた優れた化粧料を提供するにある。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。本発明では、化粧料に付着性、滑り性等の優れた使用感と、化粧くずれ防止等の性能を付与するために平均差し渡し径が約 1~約 10  $\mu\text{m}$ 、好ましくは約 2~約 10  $\mu\text{m}$ 、厚みが約 0.05~約 0.5  $\mu\text{m}$ 、好ましくは約 0.1~約 0.5  $\mu\text{m}$ 、差し渡し径／厚みが約 2~約 200、好ましくは約 4~約 100 の薄片状  $\alpha$ -アルミナを配合する。上記薄片状  $\alpha$ -アルミナの平均差し渡し径及び平均厚みは、該  $\alpha$ -アルミナを操作顕微鏡電子写真に撮り、該写真内より無作為に 10 個の薄片状  $\alpha$ -アルミナを選択し、その長径、短径及び厚みを測定し、差し渡し径 = (長径 + 短径) / 2 として、10 個の算術平均を求めてこれを平均差し渡し径とした。薄片状  $\alpha$ -アルミナは平均差し渡し径が約 1  $\mu\text{m}$  未満では滑り性や付着性が不十分で使用感に劣る。一方、平均差し渡し径が約 10  $\mu\text{m}$  を越えると肌に塗布したときに異物感を生じ好ましくない。本発明では平均差し渡し径が約 1~約 10  $\mu\text{m}$  の薄片状  $\alpha$ -アルミナを配合するので、肌に塗布した場合ざらつきを感じず、しかも薄片形状に由来した付着性や滑り性にも優れる。これに加えて屈折率が 1.77 と粘土鉱物と酸化チタン等の高屈折体質顔料の中間の値を有しているため、透明感のある素肌感を有しながら、シワ、シミ、ソバカス等の欠陥をカバーする隠蔽性も併せ持っている。

【0009】薄片状  $\alpha$ -アルミナは化粧料全量に対して通常約 1~約 90 重量%、好ましくは約 2~約 70 重量%、より好ましくは約 3~約 50 重量%配合される。配合量が 1 重量%未満では、滑り性、付着力、カバー力等の所望とする性能が発揮されない。

【0010】このような薄片状  $\alpha$ -アルミナは、バイヤー法で製造した水酸化アルミニウムをフッ素と酸化珪素の存在下で 1000℃以上の温度で焼成すれば得ることが出来る。

【0011】本発明の化粧料には、上記必須成分に加え、必要に応じて通常の化粧料に使用される成分を配合しうる。例えば、ワセリン、ラノリン、セレスイン、マイクロクリスタインワックス、カルナバロウ、キャンデラロウ、高級脂肪酸、高級アルコール等の固形・半固形油分；スクワラン、流動パラフィン、エステル油、ジグリセライド、トリグリセライド、シリコンオイル等の流動性油分；水溶性及び油溶性ポリマー、界面活性剤、無機および有機顔料、有機染料等の色剤、エタノール、防腐剤、酸化防止剤、色素、増粘剤、PH調節剤、香料、紫

外線吸収剤、保湿剤、血行促進剤、冷感剤、制汗剤、殺菌剤、皮膚賦活剤等は、本発明の目的、効果を損なわない質的、量的範囲で配合可能である。

【0012】本発明の化粧料は、通常の方法に従って製造することが出来、ファーフーション、アイシャドー、頬紅等のメイクアップ化粧料や乳液、クリーム等の基礎化粧料等に適用することが出来る。

【0013】

【発明の効果】本発明で得られる化粧料は、配合された薄片状 $\alpha$ -アルミナが薄片形状に由来した滑り性、付着性等の優れた使用感を有しているのに加え、 $\alpha$ -アルミナに由来した適度な屈折率を有しているため素肌感あふれる透明感と隠蔽性を併せて有しており化粧後時間が経過しても化粧くずれが発生しにくくなる。

【0014】

【実施例】以下に本発明を実施例によって更に詳しく説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。尚、実施例中の配合量(%)は、全て重量%である。

【0015】製造例

水酸化アルミニウム(C-12 住友化学工業株式会社\*20

\*製)を500℃で仮焼した。これに弗化水素酸を弗素として1重量%、1mm前後の珪砂を10重量%添加混合した後、アルミナ製の坩堝に入れ1300℃で2時間焼成した。得られた焼成物を冷却後149 $\mu$ mの目開きの篩で珪砂を除去して薄片状 $\alpha$ -アルミナを得た。この薄片状 $\alpha$ -アルミナを解砕後、任意の10個について走査電子顕微鏡で薄片の差し渡し径と厚みを測定した。その結果、平均差し渡し径は3 $\mu$ m、平均厚みは0.5 $\mu$ m、差し渡し径/厚みは6であった。またBET比表面積は1m<sup>2</sup>/g以下であった。

【0016】実施例1および2

表1に示す粉体成分Aをヘンシェルミキサー中で混合し、更にバルベライザーで粉碎した後、再びヘンシェルミキサーに入れ、油剤成分Bを混合し、粉体成分Aを油剤成分Bでコーティングした。これを取り出した後、バルベライザーで仕上げ粉碎を行い、中皿にプレス成形して、パウダーファンデーションを得た。

【0017】

【表1】

成 分		配合量 (%)	
		実施例 1	実施例 2
A	製造例の薄片状アルミナ	30	60
	酸化チタン (平均粒径0.2 $\mu$ m)	5	5
	タルク	25	10
	セリサイト	25	10
	ベンガラ	1	1
	グンジョウ	1	1
	パラベン	0.2	0.2
	黄酸化鉄	3	3
B	流動パラフィン	5	5
	スクワラン	4.8	4.8
合計		100	100

【0018】比較例1および2

表2に示す成分を用いて、実施例1と同様にして、プレストファンデーションを得た。

40 【0019】

【表2】

成 分		配合量 (%)	
		比較例 1	比較例 2
A	アルミナ (住友化学製AL-M41) *1	30	0
	酸化チタン (平均粒径0.2 $\mu\text{m}$ )	5	15
	タルク	25	60
	セリサイト	25	10
	ベンガラ	1	1
	グンジョウ	1	1
	バラベン	0.2	0.2
	黄酸化鉄	3	3
B	流動パラフィン	5	5
	スクワラン	4.8	4.8
合計		100	100

\*1のアルミナは平均粒子径1.8  $\mu\text{m}$ の粒状アルミナである。

#### 【0020】化粧料の評価

実施例1～2、比較例1～2で得られたパウダーファンデーションについて、肌に塗布する際の使用感と化粧後4時間経過したときの化粧くずれの程度を、30～40代の女性パネラー10名の顔面に0.1g塗布し、下記基準により3名の美容専門家により官能評価した。その結果を表3に示す。

#### 【0021】化粧くずれの評価基準

\*

\*◎ : 化粧した直後とほぼ同じで化粧くずれはほとんど見られない

○ : 額と鼻筋の一部に化粧くずれが見られた

△ : 額と鼻筋の半分くらいに化粧くずれが見られた

× : 額と鼻筋の全域に化粧くずれが見られた

【0022】

【表3】

評価項目	実施例		比較例	
	1	2	1	2
滑り性	優れる	優れる	悪い	優れる
付着性	優れる	良い	悪い	優れる
透明感	優れる	優れる	普通	優れる
化粧くずれ	◎	◎	○	×